

Programa de cribatge de la malaltia de Chagas congènita a Catalunya. Resultats del període 2010-2011

Sumari

Programa de cribatge de la malaltia de Chagas congènita a Catalunya. Resultats del període 2010-2011

Malalties de declaració obligatòria: numèrica i individualitzada.

Setmanes 29 a 32

Declaració de microorganismes al Sistema de notificació microbiològica de Catalunya.

Setmanes 29 a 32

Luca Basile,¹ Pilar Ciruela,¹ Maria José Vidal,¹ Mireia Jané¹ i Grup de treball de la malaltia de Chagas congènita a Catalunya²

Adreça postal: Agència de Salut Pública de Catalunya. Roc Boronat, 81-95. 08005 Barcelona. Adreça electrònica: chagas@gencat.cat

¹ Subdirecció General de Vigilància i Resposta a Emergències de Salut Pública. Agència de Salut Pública de Catalunya.

² Llistat dels centres col·laboradors del Programa de cribatge de la malaltia de Chagas congènita a Catalunya.

Declaració de conflicte d'interessos: Els autors firmants de l'article declaren que no hi ha cap conflicte d'interès relacionat amb la seva publicació.

Paraules clau: malaltia de Chagas, transmissió congènita, vigilància epidemiològica, cribatge, *Trypanosoma cruzi*.

Resum

Des de 2010 a Catalunya funciona el Programa de cribatge de la malaltia de Chagas congènita, adreçat a les embarassades llatinoamericanes infectades per *Trypanosoma cruzi* i els seus fills. Entre el 2010 i el 2011 s'han notificat 313 embarassades positives a *T. cruzi*, de les quals el 88% són residents a la Regió Sanitària Barcelona i el 91,2% són d'origen bolivià. En aquest període han nascut 13.137 infants de dones llatinoamericanes, 193 dels quals tenien mare positiva a *T. cruzi*. D'aquests, 154 nadons (79,8%) han completat correctament el seguiment fins als 9 mesos d'edat. S'han detectat 12 nadons infectats, tots tractats correctament amb benznidazole. S'han identificat també 222 altres fills per controlar, dels quals només 51 (23%) s'han controlat correctament i 5 han resultat positius. La taxa de cobertura estimada ha estat del 69% el 2010 i del 85% el 2011. Les taxes de prevalença observada han estat el 2010 de l'1,1% en dones llatinoamericanes i el 6,5% en dones bolivianes i el 2011, de l'1,9% i l'11,2%, respectivament. La taxa de transmissió congènita per als dos anys ha estat del 5,8% en general i el 6,5% en fills amb mare boliviana. Cal destacar un augment de la notificació de casos positius entre el 2010 i el 2011, i la necessitat de reforçar la vigilància pediàtrica per millorar el control dels nadons i els altres fills.

Resumen

Desde 2010 en Cataluña funciona el Programa de cribado de la enfermedad de Chagas congénita, dirigido a las embarazadas latinoamericanas infectadas por *Trypanosoma cruzi* y sus hijos. Entre el 2010 y el 2011 se han notificado 313 embarazadas positivas a *T. cruzi*, de las cuales el 88% son residentes en la Región Sanitaria Barcelona y el 91,2% son de origen boliviana. En este período nacieron 13.137 niños de mujeres latinoamericanas, 193 de los cuales tenían madre positiva a *T. cruzi*. De estos, 154 recién nacidos (79,8%) han completado correctamente el seguimiento hasta los 9 meses de edad. Se han detectado 12 recién nacidos infectados, todos tratados correctamente con benznidazol. Se han identificado también 222 otros hijos por controlar, de los que sólo 51 (23%) se han controlado correctamente y 5 han resultado positivos. La tasa de cobertura estimada ha sido en 2011 del 69% y en 2010 del 85%. Las tasas de prevalencia observada han sido en 2010 del



Generalitat de Catalunya
Departament de Salut

Travessera de les Corts, 131-159
08028 Barcelona
Telèfon: 932272900

Programa de cribratge de la malaltia de Chagas congènita a Catalunya. Resultats del període 2010-2011

1,1% en mujeres latinoamericanas y el 6,5% en mujeres bolivianas y en 2011, del 1,9% y el 11,2%, respectivamente. La tasa de transmisión congénita para los dos años ha sido del 5,8% en general y del 6,5% en hijos con madre boliviana. Hay que destacar un aumento de la notificación de casos positivos entre el 2010 y el 2011, y la necesidad de reforzar la vigilancia pediátrica para mejorar el control de los recién nacidos y los otros hijos.

Abstract

Since 2010 the Screening Program for Congenital Chagas Disease addressed to *Trypanosoma cruzi*'s infected pregnant women and their sons is active in Catalonia. Between 2010 and 2011, 313 positive pregnant women have been reported, 88% living in Barcelona Health Region and 91.2% coming from Bolivia. During this period, 13,137 infants were born from Latin American mother and 193 from a positive one. 154 of these (79.8%) have successfully completed the follow-up until 9 months old. 12 infected newborns were detected, all treated successfully with benznidazole. Moreover, 222 other sons with a positive mother were identified that needed to be controlled, but only 51 (23%) have been tested and 5 showed a positive result. The coverage rate was 69% in 2010 and 85% in 2011. Observed prevalence rates for 2011 have been 1.9% in Latin American women and 11.2% in Bolivian women. The same rates for 2010 have been 1.1% and 6.5%, respectively. Congenital transmission rate for both years was 5.8% overall and 6.5% in children with Bolivian mother. It should be noted an increase in the reporting of positive cases between 2010 and 2011 and the need to strengthen pediatric surveillance to improve control of newborn and other sons.

Introducció

La malaltia de Chagas està ocasionada pel protozou flagel·lat *Trypanosoma cruzi*. La malaltia pot cursar en dues fases: la fase aguda i la fase crònica. En les dues fases es poden presentar complicacions que poden ser greus i, fins i tot, produir la mort. Les formes agudes de la malaltia poden cursar amb febre, malestar general, limfadenopaties, hepatosplenomegàlia, miocarditis, dificultat respiratòria o meningoencefalitis.¹ Les formes cròniques poden ser latents (indeterminades) o cursar amb simptomatologia cardíaca, digestiva o neurològica.

La malaltia de Chagas és endèmica d'àrees rurals de l'Amèrica Llatina (excepte les illes del Carib) on es troba l'insecte vector que pertany a la subfamília *Triatominae*.

A causa dels fluxos migratoris de població procedent d'àrees endèmiques a Europa, i especialment a l'Estat espanyol, en les últimes dècades el patró epidemiològic tradicional de la malaltia de Chagas ha canviat.² En països no endèmics la transmissió del paràsit pot produir-se per transfusió de sang, trasplantament d'òrgans o transmissió congènita.³

A l'Estat espanyol, l'any 2005 s'han establert els requisits legals per garantir la seguretat del subministrament de sang i de trasplantament d'òrgans mitjançant el control de la malaltia de Chagas.³ En canvi, no s'han implementat programes d'àmbit estatal per a la prevenció de la transmissió vertical d'aquesta malaltia.⁴

Per aquest motiu, la Comunitat Valenciana des de l'any 2009, Catalunya des de 2010 i Galícia des de 2012 han implementat en el seu territori un programa de cribratge sistemàtic de la malaltia de Chagas en dones embarassades amb l'objectiu de detectar i tractar casos de transmissió congènita d'aquesta malaltia.⁵⁻⁷

La presència creixent d'immigrants procedents de zones endèmiques, la importància de la detecció precoç de la infecció,⁸ l'alta efectivitat del tractament en nadons⁹ i la rendibilitat econòmica d'un programa de control de la transmissió congènita¹⁰ han representat els motius principals de la posada en marxa a Catalunya del Programa de cribratge de la malaltia de Chagas congènita.

El Protocol de cribratge i diagnòstic de la malaltia de Chagas en dones embarassades llatinoamericanes i els seus nadons,⁶ implementat a tot Catalunya des de l'any 2010, ofereix una guia clínica per a la detecció, el tractament i el seguiment de les dones embarassades afectades per la malaltia de Chagas i els seus fills. La vigilància epidemiològica es basa en la coordinació del Grup de treball de la malaltia de Chagas congènita a Catalunya, responsable del diagnòstic, la notificació, el control, el seguiment i el tractament dels casos.¹¹

L'objectiu d'aquest treball és descriure els resultats del Programa de cribratge de la malaltia de Chagas congènita recollits durant els dos primers anys d'implementació.

Programa de cribatge de la malaltia de Chagas congènita a Catalunya. Resultats del període 2010-2011

Mètodes

Atenció a la dona embarassada

La detecció de la malaltia de Chagas congènita es realitza, preferentment, durant el primer trimestre de la gestació i s'adreça a dones llatinoamericanes originàries de països endèmics, dones nascudes de mares llatinoamericanes (segona generació) i dones que han estat vivint en zones endèmiques durant més d'un mes.⁶

El diagnòstic de laboratori durant la fase crònica de la malaltia de Chagas congènita es basa en dues proves serològiques positi-

ves.⁶ L'algoritme complet del cribatge i el seguiment de les dones embarassades i els seus fills es presenta a la figura 1.

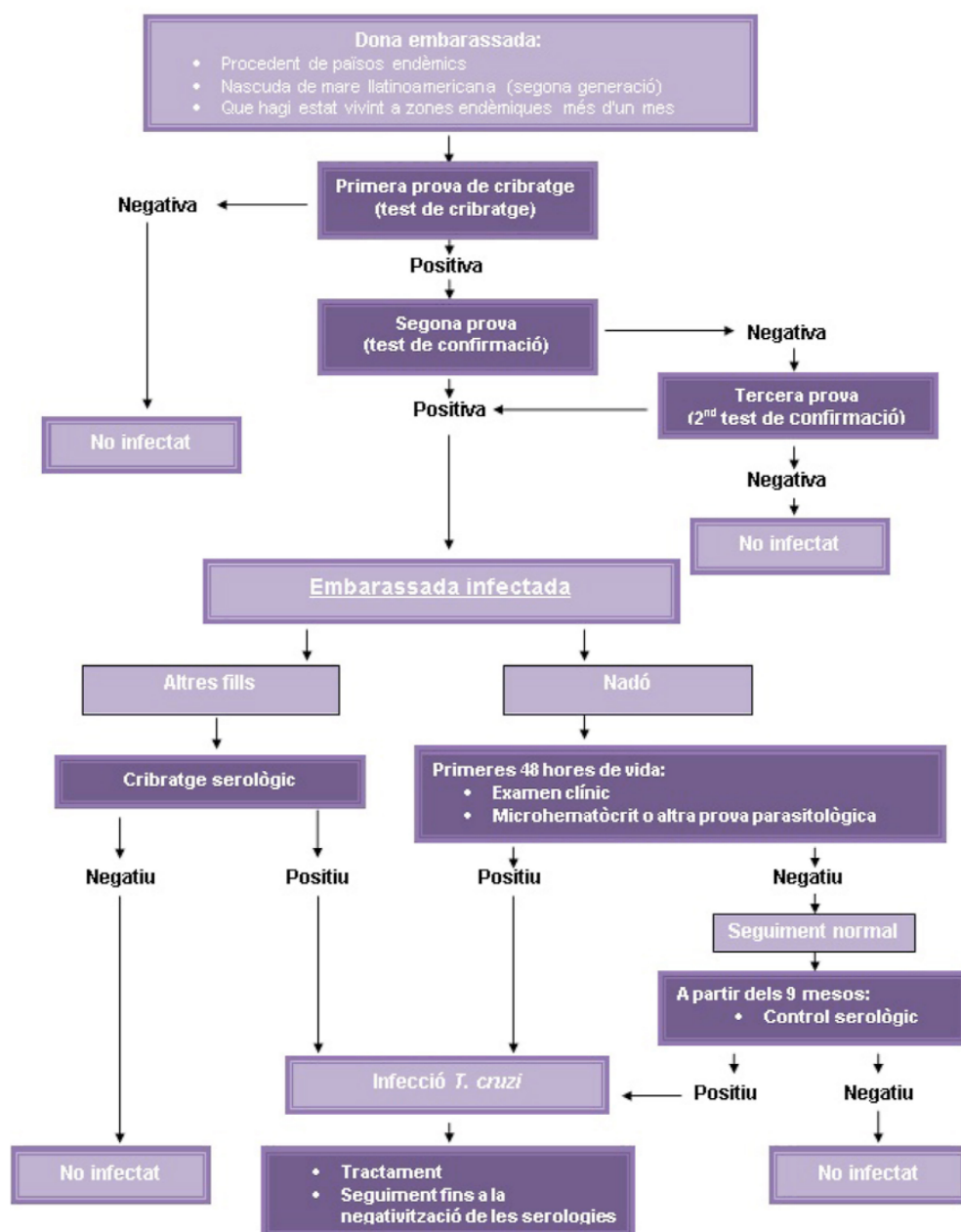
Atenció i seguiment dels fills

Nadó

La infecció per *T. cruzi* es diagnostica mitjançant una prova parasitològica directa positiva que es duu a terme quan el nadó neix, i/o dues proves serològiques positives que s'efectuen a partir dels 9 mesos d'edat.^{6,9}

Respecte a la utilització de la tècnica de la reacció en cadena de la polimerasa (PCR), com a tècnica parasitològica directa, molts

Figura 1
Algoritme del circuit de cribatge i seguiment de la malaltia de Chagas congènita en dones embarassades i els seus fills



Programa de cribatge de la malaltia de Chagas congènita a Catalunya. Resultats del període 2010-2011

la-boratoris la utilitzen en substitució o paral·lelament al microhematòcrit.¹² Encara que en el protocol no es preveu fer la prova, el resultat de la PCR es té en compte en el diagnòstic de la transmissió congènita en nadons.¹³

En el cas d'un resultat parasitològic positiu en néixer o d'un resultat serològic positiu posterior als 9 mesos d'edat, el tractament amb benznidazole o nifurtimox es duu a terme d'acord amb les recomanacions de l'OMS.¹⁴⁻¹⁵

Germans

El cribatge per a la malaltia de Chagas congènita s'estén també als altres fills menors d'edat de mares positives a *T. cruzi* que estiguin vivint a Catalunya. En el cas d'un resultat positiu, és convenient que els menors de 12 anys iniciïn el tractament i també oferir-lo a partir d'aquesta edat.⁶

Sistema de vigilància epidemiològica

La vigilància epidemiològica de la malaltia de Chagas congènita es duu a terme a través del Sistema de notificació microbiològica de Catalunya (SNMC).¹⁶ L'SNMC és una xarxa de laboratoris de Catalunya que recull les declaracions dels microorganismes causants de malalties infeccioses determinades entre les quals es troba el *T. cruzi*.¹⁷

Un cop notificats els casos positius, el Grup de treball de la malaltia de Chagas congènita a Catalunya, en coordinació amb l'ASPCAT, es fa càrrec del seguiment dels casos i recull les dades clíniques i epidemiològiques dels pacients mitjançant unes enquestes epidemiològiques.¹⁸⁻¹⁹

Aquesta informació s'incorpora al Registre voluntari de casos de la malaltia de Chagas congènita a Catalunya (RVMC).¹¹

Els objectius principals d'aquest sistema de vigilància són monitorar la implementació del protocol a Catalunya, avaluar-ne el funcionament i informar periòdicament dels resultats als proveïdors de salut i les autoritats de salut pública.

Indicadors

Els indicadors utilitzats per avaluar el Programa i fer l'estimació de la càrrega de la malaltia són: la taxa de cobertura del programa, la taxa de prevalença i la taxa de transmissió congènita.

La taxa de cobertura es defineix com el nombre de dones embarassades originàries

de zones endèmiques a les quals s'ha fet un cribatge en un any sobre el total de dones originàries de zones endèmiques que s'han quedat embarassades el mateix any. Per al càlcul del numerador s'ha recollit de cada laboratori col·laborador el nombre acumulat de proves fetes a embarassades en un any. Pel que fa al denominador, s'ha utilitzat el nombre de nadons nascuts de dones originàries de zones endèmiques en un any (Registre de nadons).²⁰ També s'ha tingut en compte una estimació del nombre d'avortaments i de dones que marxen de Catalunya abans de concloure la gestació, segons dades declarades a l'RVMC.

La taxa de prevalença observada s'ha calculat com el nombre de parts en un any de dones embarassades infectades per *T. cruzi* notificades a l'RVMC per cada 100 parts de dones originàries de zones endèmiques, recollit del Registre de nadons.

La taxa de transmissió congènita s'ha calculat dividint el nombre de nadons infectats congènitament pel total de nadons nascuts de mare positiva notificats a l'RVMC que han finalitzat correctament el seguiment en un any.

Resultats

Durant els primers dos anys d'implementació del Programa s'han notificat 313 dones embarassades positives, 134 el 2010 i 179 el 2011, de les quals 276 (88,2%) resideixen a la Regió Sanitària Barcelona (taula 1).

De les 307 dones (98,1%) de les quals s'ha informat el país d'origen, 281 (91,5%) procedeixen de Bolívia (taula 2).

En 233 (74%) dones s'ha informat la forma de presentació de la malaltia, entre les quals el 94% (219/233) han presentat la forma indeterminada de la malaltia; el 4,3% (10/233), la forma cardíaca; el 0,9% (2/233), la forma digestiva, i el 0,9% (2/233), la forma mixta.

De les 313 dones embarassades positives a *T. cruzi*, 274 (87,5%) han finalitzat la gestació, 23 han tingut un avortament (7,3%) i, en 16 casos (5,1%) no es té informació de seguiment a causa d'una possible marxa o d'una pèrdua del seguiment.

D'altra banda, sobre la base de la informació obtinguda del Registre de nadons, entre el 2010 i el 2011 han nascut a Catalunya 13.137 nadons, fills de mares originàries de zones endèmiques: 6.795 el 2010 i 6.342 el 2011. En relació amb aquests nadons, s'ha detectat que en 193 dels casos la mare esta-

Programa de cribratge de la malaltia de Chagas congènita a Catalunya. Resultats del període 2010-2011

va infectada per *T. cruzi*: 72 infants eren nascuts el 2010 i 121, el 2011 (taula 3).

Respecte a la distribució per regió sanitària, el 85% (164) dels nadons amb mare positiva a

T. cruzi han nascut a la Regió Sanitària Barcelona; el 8,3% (16 nadons), a Girona; el 2,1% (4 nadons), a Catalunya Central i Lleida, respectivament; l'1,6% (3 nadons), a Camp de Tarragona; i l'1% (2 nadons) a l'Alt Pirineu

Taula 1
Distribució de les dones embarassades originàries de zones endèmiques positives a *T. cruzi* segons la regió sanitària de residència (Catalunya, 2010-2011)

Regió sanitària	2010		2011		Total	
	Nre.	%	Nre.	%	Nre.	%
Barcelona Ciutat	37	27,6	56	31,3	93	29,7
Zona Sud	31	23,1	64	35,8	95	30,4
Vallès Occidental i Oriental	28	20,9	27	15,1	55	17,6
Metropolitana Nord-Maresme	20	15	13	7,3	33	10,5
Total Barcelona	116	86,6	160	89,5	276	88,2
Girona	9	6,7	14	7,8	23	7,3
Camp de Tarragona	1	0,8	3	1,7	4	1,3
Catalunya Central	3	2,2	1	0,5	4	1,3
Lleida	3	2,2	1	0,5	4	1,3
Alt Pirineu i Aran	2	1,5	0	0	2	0,6
Total Catalunya	134	100	179	100	313	100

Font: RVMC. SGVRESP. ASPCAT.

Taula 2
Distribució de les dones embarassades originàries de zones endèmiques positives a *T. cruzi* segons el seu país d'origen (Catalunya, 2010-2011)

País d'origen	2010		2011		Total	
	Nre.	%	Nre.	%	Nre.	%
Bolívia	124	93,9	157	89,7	281	91,5
Paraguai	2	1,5	8	4,6	10	3,3
Argentina	2	1,5	4	2,3	6	2
Equador	1	0,8	2	1	3	0,9
Xile	1	0,8	1	0,6	2	0,7
Colòmbia	0	0	1	0,6	1	0,3
Hondures	0	0	1	0,6	1	0,3
Nicaragua	0	0	1	0,6	1	0,3
Perú	2	1,5	0	0	2	0,7
Total informat	132	98,5	175	97,8	307	98,1
No informat	2	1,5	4	2,2	6	1,9
Total	134	100	179	100	313	100

Font: RVMC. SGVRESP. ASPCAT.

Taula 3
Naixements amb mare originària de zones endèmiques i positiva a *T. cruzi* segons regió sanitària de residència en el moment del part (Catalunya, 2010-2011)

Regió sanitària	2010				2011				Total			
	Naixements mare positiva		Naixements mare zones endèmiques		Naixements mare positiva		Naixements mare zones endèmiques		Naixements mare positiva		Naixements mare zones endèmiques	
	Nre.	%	Nre.	%	Nre.	%	Nre.	%	Nre.	%	Nre.	%
Barcelona Ciutat	24	33,3	1.925	28,3	26	21,5	1.734	27,3	50	25,9	3.659	27,9
Zona Sud	18	25,0	1.616	23,8	35	28,9	1.510	23,8	53	27,5	3.126	23,8
Vallès Occidental i Oriental	13	18,1	1.115	16,4	24	19,8	1.069	16,9	37	19,2	2.184	16,6
Metropolitana Nord-Maresme	9	12,5	621	9,1	15	12,4	592	9,3	24	12,4	1.213	9,2
Total Barcelona	64	88,9	5.277	77,7	100	82,6	4.905	77,3	164	85,0	10.182	77,5
Girona	4	5,6	611	9,0	12	9,9	579	9,1	16	8,3	1.190	9,1
Camp de Tarragona	0	0,0	400	5,9	3	2,5	374	5,9	3	1,6	774	5,9
Alt Pirineu i Aran	1	1,4	81	1,2	1	0,8	75	1,2	2	1,0	156	1,2
Catalunya Central	0	0,0	198	2,9	4	3,3	194	3,1	4	2,1	392	3,0
Lleida	3	4,2	152	2,2	1	0,8	155	2,4	4	2,1	307	2,3
Terres de l'Ebre	0	0,0	76	1,1	0	0,0	60	0,9	0	0,0	136	1,0
Total Catalunya	72	100	6.795	100	121	100	6.342	100	193	100	13.137	100

Font: Registre de nadons i RVMC. SGVRESP. ASPCAT.

Programa de cribatge de la malaltia de Chagas congènita a Catalunya. Resultats del període 2010-2011

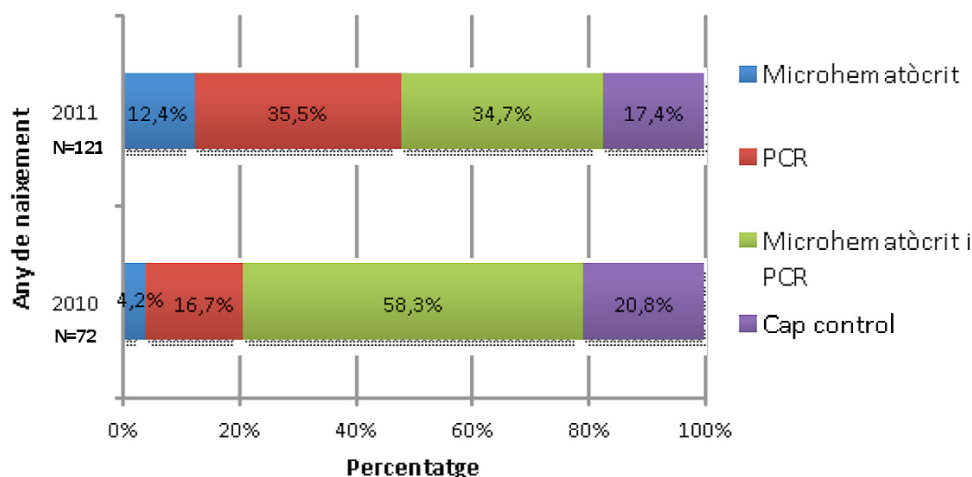
i Aran (taula 3). Els tres hospitals on han nascut més infants amb mare positiva a *T. cruzi* són l'Hospital General de l'Hospitalet (32 casos, 16,6%), l'Hospital Clínic de Barcelona (31 casos, 16,1%) i l'Hospital Universitari de la Vall d'Hebron (21 casos, 10,9%).

Dels 193 nadons amb necessitat de control, a 18 (9,3%) se'ls ha efectuat només la prova del microhematòcrit; a 55 (28,5%), la prova de la PCR; a 84 (43,5%) se'ls ha fet les dues proves (microhematòcrit i PCR) i a 36 (18,7%) no se'ls ha fet cap control en el moment de néixer. A la figura 2 es pot veure la distribució de les proves parasitològiques fetes durant els anys 2010 i 2011.

A 154 (79,8%) dels 193 nadons se'ls ha fet el control serològic a partir dels 9 mesos d'edat: a 55 (76,4%) el 2010 i a 99 (81,8%) el 2011 (figura 3). La resta (38 casos; 20,2%) no ha completat correctament el seguiment requerit pels motius següents: no acudir a les visites programades (17 casos; 44,6%), no localitzar la mare (12 casos; 31,6%), haver tornat al país d'origen (9 casos; 23,6%) i rebutjar fer les proves al seu fill (1 cas; 0,2%).

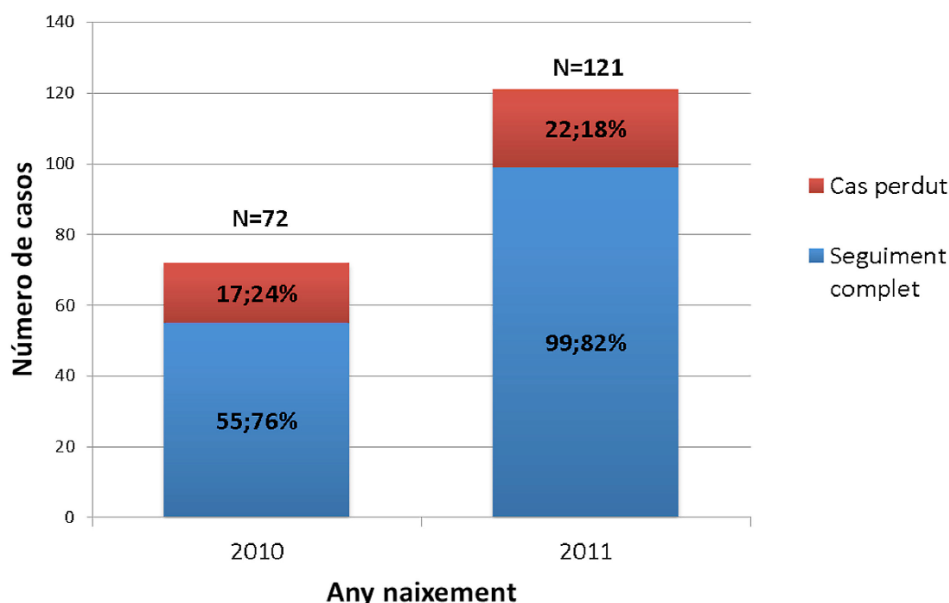
Des del 2010 s'han diagnosticat 12 nadons amb transmissió congènita del paràsit (7 nens i 5 nenes), dels quals 3 van néixer el 2009; 3 el 2010, i 6 el 2011, tots ells de mare boliviana.

Figura 2
Proporció de nadons amb mare positiva a *T. cruzi* controlats en néixer amb proves parasitològiques directes (Catalunya 2010-2011)



Font: Registre de nadons i RVMC. SGVRESP. ASCPAT.

Figura 3
Distribució anual dels naixements d'infants amb mare positiva a *T. cruzi* i conclusió del seguiment (Catalunya 2010-2011)



Font: Registre de nadons i RVMC. SGVRESP. ASCPAT.

Programa de cribatge de la malaltia de Chagas congènita a Catalunya. Resultats del període 2010-2011

Cinc s'han diagnosticat en néixer, amb alguna prova parasitològica directa i, d'aquests, 4 presentaven simptomatologia compatible amb malaltia de Chagas. La resta (7 casos) s'han diagnosticat amb proves serològiques a partir dels 9 mesos d'edat. Tots els casos s'han tractat amb benznidazole i tots menys un (suspès per un augment de les transaminases) han finalitzat correctament el tractament. En 6 casos s'ha confirmat negativització serològica, 2 casos han marxat al país d'origen de la mare abans de confirmar la negativització de les serologies i la resta (4 casos) encara presenten valors lleugerament positius.

Respecte als altres fills de les 313 dones embarassades positives a *T. cruzi*, s'han notificat 222 altres fills per controlar: 136 infants el 2010 i 86 el 2011. En 51 casos (23%) s'ha notificat un control serològic correcte: 7 (5%) el 2010 i 44 (51,2%) el 2011. En total es desconeix si s'han controlat el 77% dels altres fills amb mare positiva a *T. cruzi* diagnosticada entre el 2010 i el 2011 (taula 4). Cinc dels infants han resultat positius (2 el 2010 i 3 el 2011), i tots han estat

tractats correctament amb benznidazole. En cap dels casos no s'ha confirmat la negativització de les serologies.

La taxa de cobertura estimada del Programa l'any 2011 ha estat del 85%, mentre que el 2010 ha estat del 69% (taula 5).

La taxa de prevalença observada el 2011 ha estat d'1,9 dones embarassades infectades cada 100 parts en dones originàries de zones endèmiques i d'11,2 en dones originàries de Bolívia, mentre que el 2010 les taxes de prevalença observades han estat inferiors (1,1 i 6,5, respectivament).

La taxa de transmissió congènita per al total de nadons nascuts entre el 2010 i el 2011 ha estat del 5,8% en fills amb mare originària de zones endèmiques i del 6,5% en fills amb mare boliviana. El 2010 i el 2011, separatament, les mateixes taxes en fills amb mare originària de zones endèmiques han estat del 5,5% i el 6,1%, respectivament, i en fills amb mare boliviana han estat del 5,9% i el 6,9%, respectivament (taula 6).

Taula 4
Control dels altres fills de dones embarassades positives a *T. cruzi* (Catalunya, 2010-2011)

	2010	2011	Total
Dones positives a <i>T. cruzi</i>	134	179	313
Altres fills per controlar	136	86	222
- Control desconegut	129	42	171
	(94,9%)	(48,8%)	(77,0%)
- Controlats	7	44	51
- Controlats positius	2	3	5

Font: RVMC. SGVRESP. ASPCAT.

Taula 5
Taxa de cobertura estimada del Programa de cribatge de la malaltia de Chagas congènita a Catalunya (Catalunya, 2010-2011)

	2010	2011
Total proves realitzades	5.238	6.107
Total naixements	6.795	6.342
Avortaments/dones que han marxat abans del part	11%	13%
Estimació avortaments/dones que han marxat abans del part	747	850
Estimació d'embarassades per controlar	7.542	7.192
Taxa de cobertura estimada	69%	85%

Font: Registre de nadons i RVMC. SGVRESP. ASPCAT.

Taula 6
Distribució per any de naixement dels nadons amb mare positiva a *T. cruzi* amb seguiment complet i taxes anuals de transmissió congènita (Catalunya, 2009-2011)

País d'origen	Seguiment complet	Negatius	Positius	TTC**	TTC** Bolívia
2009*	6	3	3		
2010	55	52	3	5,5%	5,9%
2011	99	93	6	6,1%	6,9%
Total 2010/2011	154	145	9	5,8%	6,5%
Total de nadons positius diagnosticats des del començament del cribatge	12				

* El 2009 encara no s'havia implementat el Programa i els nadons nascuts aquest any es van notificar el 2010.

** TTC: taxa de transmissió congènita.

Font: RVMC. SGVRESP. ASPCAT.

Programa de cribatge de la malaltia de Chagas congènita a Catalunya. Resultats del període 2010-2011

Discussió

Durant els dos primers anys d'implementació d'aquest Programa al territori, s'ha completat la seva posada en marxa a totes les regions sanitàries. El 2010 hi havia algunes regions sanitàries (Camp de Tarragona, Terres de l'Ebre, Alt Pirineu i Aran) que estaven en procés d'implementació progressiva que ha finalitzat el 2011 a tot el territori.

La diferència entre les taxes de prevalença observada de 2010 i 2011 mostren un augment generalitzat de casos d'embarassades positives a *T. cruzi* notificats i, paral·lelament, de nadons per controlar atribuïble, principalment, a la millora de la cobertura del Programa i a les activitats de formació específica adreçades a llevadores que es van fer durant tot l'any 2011.¹¹

Cal destacar que el seguiment dels nadons amb mare positiva a *T. cruzi* i també el control dels altres fills ha millorat (del 76% en nadons nascuts el 2010 s'ha arribat al 82% el 2011). En canvi, es detecten dificultats per completar-ne el seguiment, sobretot en zones on no hi ha un circuit de seguiment pediàtric establert per aquesta malaltia. Per reforçar aquest aspecte del sistema de vigilància epidemiològica és necessari promoure la xarxa de vigilància pediàtrica mitjançant l'establiment de referents pediàtrics per àrea i la sensibilització dels professionals.

Respecte al càlcul de la cobertura del Programa cal destacar que la informació recollida dels laboratoris col·laboradors sobre el total d'embarassades a les quals s'ha fet el cribatge representa una estimació dels valors realment observats. Amb vista a millorar aquest aspecte s'està treballant en un mètode més estandarditzat per recollir aquesta dada.

Les taxes de transmissió congènita dels dos anys estan al voltant del 5%, valor que està en línia de les taxes detectades en altres zones.⁹

Un dels punts clau d'aquest Programa és la coordinació entre els diferents àmbits sanitaris responsables del control dels casos.¹¹ El fet que el temps de seguiment d'un cas sigui llarg (des del primer trimestre de gestació fins als 9 mesos d'edat del nadó o més), i

que entrin en joc diferents professionals (llevadores, microbiòlegs, ginecòlegs, pediatres, infectòlegs, metges de família, agents comunitaris de salut), dificulta molt la vigilància d'aquesta malaltia i posa de manifest la necessitat de tenir referents per a cada zona i especialitat. El paper del Grup de treball i de la seva activitat és clau per fer correctament el seguiment i control de tots els casos, tasca que ha d'estar sempre coordinada pels diversos àmbits de salut pública.

Conclusions

El Programa de cribatge de la malaltia de Chagas congènita està implementat en el territori i els resultats dels primers dos anys de la seva posada en pràctica presenten un augment de la notificació de casos de dones embarassades i de nadons positius a *T. cruzi*. Tots els nadons infectats s'han tractat correctament.

La taxa de prevalença observada ha estat de l'1,9% en dones embarassades originàries de zones endèmiques i de l'11,2% en dones embarassades bolivianes.

La taxa de transmissió congènita de la malaltia de Chagas durant el període 2010-2011 ha estat del 5,8%.

El seguiment i control serològic en nadons i en altres fills ha millorat el 2011 respecte al 2010, però és necessari posar en marxa activitats de formació i sensibilització adreçades als personal pediàtric d'atenció primària per tal de millorar el compliment del seguiment i el control dels infants.

És essencial el paper de coordinació de l'ASPCAT per tal que els professionals que treballen des de diferents àmbits en la malaltia de Chagas congènita puguin detectar millores d'actuació i garantir el funcionament adequat del Programa.

Agraïments

Volem expressar el nostre agraïment a tots els metges de família, llevadores, ginecòlegs, pediatres, microbiòlegs, infectòlegs, epidemiòlegs i agents de salut comunitària que formen part del Grup de treball de la malaltia de Chagas congènita a Catalunya per la tasca realitzada.

Programa de cribatge de la malaltia de Chagas congènita a Catalunya. Resultats del període 2010-2011

Referències bibliogràfiques

- 1 Torrico F, Alonso-Vega C, Suárez E, et al. Maternal *Trypanosoma cruzi* infection, pregnancy outcome, morbidity, and mortality of congenitally infected and non-infected newborns in Bolivia. *Am J Trop Med Hyg.* 2004; 70(2):201-9.
- 2 Muñoz J, Gómez i Prat J, Gállego M, et al. Clinical profile of *Trypanosoma cruzi* infection in a non-endemic setting: immigration and Chagas disease in Barcelona (Spain). *Acta Trop.* 2009; 111(1):51-5.
- 3 Gascón J, Bern C, Pinazo MJ. Chagas disease in Spain, the United States and other non-endemic countries. *Acta Trop.* 2010; 115(1-2):22-7.
- 4 Basile L, Jansà JM, Carlier Y, et al. Chagas disease in European countries: the challenge of a surveillance system. *Euro Surveill.* 2011;16(37):pii=19968. Disponible a: <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=19968>
- 5 Generalitat Valenciana. Enfermedad de Chagas importada. Protocolo de actuación en la Comunitat Valenciana. Valencia: Conselleria de Sanitat, Generalitat Valenciana; 2009. Disponible a: http://biblioteca.sp.san.gva.es/biblioteca/publicaciones/MATERIAL/PUBLICACIONES/INFAN_MUJER/PERINATAL/MAMUAL_ENF_CHAGAS.PDF
- 6 Generalitat de Catalunya. Programa de cribatge i diagnòstic de la malaltia de Chagas en dones embarassades llatinoamericanes i en els seus nadons, 2010. Barcelona: Departament de Salut, Generalitat de Catalunya; 2010. Disponible a: http://www20.gencat.cat/docs/canalsalut/Home%20Canal%20Salut/Professionals/Temes_de_salut/Chagas/documents/Protocol_cribatge_Chagas_def.pdf
- 7 Xunta de Galicia. Protocolo de cribado da enfermidade de Chagas en mulleres embarazadas. Santiago de Compostela: Consellería de Sanidade, Servizo Galego de Saúde, Xunta de Galicia; 2012. Disponible a: <http://www.sergas.es/gal/Publicaciones/Docs/AtEspecializada/PDF-2215-ga.pdf>
- 8 Sosa-Estani S, Cura E, Velázquez E, et al. Etiological treatment of young women infected with *Trypanosoma cruzi*, and prevention of congenital transmission. *Rev Soc Bras Med Trop.* 2009; 42(5):484-7.
- 9 Oliveira I, Torrico F, Muñoz J, et al. Congenital transmission of Chagas disease: a clinical approach. *Expert Rev Anti Infect Ther.* 2010; 8(8):945-56.
- 10 Sicuri E, Muñoz J, Pinazo MJ, et al. Economic evaluation of Chagas disease screening of pregnant Latin American women and of their infants in a non endemic area. *Acta Trop.* 2011; 118(2):110-7.
- 11 Basile L, Oliveira I, Ciruela P, et al. The current screening programme for congenital transmission of Chagas disease in Catalonia, Spain. *Euro Surveill.* 2011; 16(38):pii=19972. Disponible a: <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=19972>
- 12 Schijman AG, Bisio M, Orellana L, et al. International study to evaluate PCR methods for detection of *Trypanosoma cruzi* DNA in blood samples from Chagas disease patients. *PLoS Negl Trop Dis.* 2011;5(1): e931.
- 13 Basile L, Ciruela P, Grup de treball de la malaltia de Chagas congènita a Catalunya. Vigilància epidemiològica del protocol de cribatge i diagnòstic de la malaltia de Chagas en dones embarassades llatinoamericanes i els seus nadons. Informe anual 2010. Barcelona: Agència de Salut Pública de Catalunya, Generalitat de Catalunya; 2010. Disponible a: http://www20.gencat.cat/docs/canalsalut/Home%20Canal%20Salut/Professionals/Temes_de_salut/Chagas/documents/Arxius/informe_anual_2010_Chagas.pdf
- 14 World Health Organization (WHO). Control and prevention of Chagas disease in Europe. Report of a WHO Informal Consultation (jointly organized by WHO headquarters and the WHO Regional Office for Europe) Geneva, Switzerland, 17–18 December 2009. Geneva: WHO; 2010. Report No: WHO/HTM/NTD/IDM/2010.1 Disponible a: http://www.fac.org.ar/1/comites/chagas/Chagas_WHO_Technical%20Report_16_06_10.pdf
- 15 Carlier Y, Torrico F, Sosa-Estani S, et al. Congenital Chagas disease: recommendations for diagnosis, treatment and control of newborns, siblings and pregnant women. *PLoS Negl Trop Dis.* 2011; 5(10): 31250. Doi:10.1371/journal.pntd.0001250.
- 16 Agència de Salut Pública de Catalunya. Sistema de notificació microbiològica de Catalunya. Barcelona: Subdirecció General de Vigilància i Resposta a Emergències de Salut Pública, Agència de Salut Pública de Catalunya; 2013. [Actualitzada: 15/11/2013, citada: 14/08/2014]
- 17 Agència de Salut Pública de Catalunya. Laboratoris i centres que participen al Sistema de notificació microbiològica de Catalunya. Barcelona: Subdirecció General de Vigilància i Resposta a Emergències de Salut Pública, Agència de Salut Pública de Catalunya; 2012. Disponible a: http://www20.gencat.cat/docs/canalsalut/Home%20Canal%20Salut/Professionals/Temes_de_salut/Vigilancia_epidemiologica/documents/labs_notif_microb.pdf
- 18 Agència de Salut Pública de Catalunya. Fitxa epidemiològica per als casos de malaltia de Chagas. Mare positiva. Barcelona: Subdirecció General de Vigilància i Resposta a Emergències de Salut Pública, Agència de Salut Pública de Catalunya; 2012. Disponible a: http://www20.gencat.cat/docs/canalsalut/Home%20Canal%20Salut/Professionals/Temes_de_salut/Chagas/documents/a014.pdf
- 19 Agència de Salut Pública de Catalunya. Fitxa epidemiològica per als casos de malaltia de Chagas. Nounats i altres fills. Barcelona: Subdirecció General de Vigilància i Resposta a Emergències de Salut Pública, Agència de Salut Pública de Catalunya; 2012. Disponible a: http://www20.gencat.cat/docs/canalsalut/Home%20Canal%20Salut/Professionals/Temes_de_salut/Chagas/documents/a015.pdf
- 20 Jané M, Vidal MJ, Tomàs Z. Indicadors de salut perinatal a Catalunya. Any 2012. Informe complet. Barcelona: Subdirecció General de Vigilància i Resposta a Emergències de Salut Pública, Agència de Salut Pública de Catalunya; 2013. Disponible a: http://www20.gencat.cat/docs/canalsalut/Home%20Canal%20Salut/Professionals/Temes_de_salut/Salut_maternoinfantil/indicadors/indicadors_maternoinfantil_2012_complet.pdf